

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Архитектурно-строительный
институт

_____ Д. В. Ульрих
17.07.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1141

Практика Учебная (геодезическая) практика
для специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений
Уровень специалист **Тип программы**
специализация Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений
форма обучения очная
кафедра-разработчик Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1030

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н.
(ученая степень, ученое звание)

_____ 13.06.2017 _____
(подпись)

Д. В. Ульрих

Разработчик программы,
к.геогр.н., доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

_____ 13.06.2017 _____
(подпись)

С. А. Белов

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по дисциплине «Геодезия» и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности на местности и на объектах недвижимости

Задачи практики

- Приобретение практических навыков и компетенций производства измерительных работ на местности;
- Приобретение практических навыков ведения измерений геодезическими приборами;
- Приобретение практических навыков обработки результатов измерений;
- Закрепление и углубление теоретической подготовки по геодезическому обеспечению профессиональной кадастровой деятельности

Краткое содержание практики

Данная учебная практика является продолжением дисциплины «Геодезия». Учебная практика состоит из вводного курса, полевых инструментальных съемок с применением оптических теодолитов и нивелиров и камеральных работ по составлению общебригадных отчетов, приложений-карт и различных профилей местности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОПК-6 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности,	Знать: основные приемы работы с топографическими картами, чертежами и профилями.

применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Уметь: Настраивать геодезического оборудование и проводить съемку местности
	Владеть: навыками полевых экспедиционных геодезических работ с применением теодолитов и нивелиров
ОПК-8 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	Знать: основные приемы работы с картографическими материалами, проекциями
	Уметь: настраивать теодолиты, тахеометры и нивелиры. Проводить проверку точности геодезических измерений
	Владеть: навыками полевых измерений природных и социально-экономических объектов

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.27 Геодезия	Б.1.35 Водоснабжение и водоотведение

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.27 Геодезия	Знать: основные способы отображения объектов на топографических картах. Уметь: вычерчивать топографические планы и профиля Владеть: навыками работы с геодезическим оборудованием

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 47

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
2	основной этап	180	заполнение журналов теодолитной и нивелирной съемок, работа с геодезическими приборами
1	подготовительный этап	16	инструктаж по технике безопасности

3	камеральная обработка данных	20	самостоятельная работа
---	------------------------------	----	------------------------

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности. Поверки и проверки геодезического оборудования. Изучение методики полевых геодезических измерений.	16
2	Основной: - Рекогносцировка местности, - Создание рабочей съемочной основы, - Планово-высотная съемка участка местности теодолитом и нивелиром - Заложение дорожного профиля - Выполнение расчета объемов земельных масс	180
3	Отчетный: камеральная обработка геодезических данных, заполнение таблиц и графиков; написание отчета и его защита	20

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 16.02.2017 №305-04/06.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Основной этап	ОПК-6 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	самостоятельная работа

Все разделы	ОПК-6 использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования	дифференцированный зачет
Все разделы	ОПК-8 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений и конструкций, составления конструкторской документации и деталей	дифференцированный зачет

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
самостоятельная работа	студенты разбиваются на бригады. В каждой бригаде необходимо провести расчет азимутов, расстояний и превышений по требованию преподавателя	зачет: правильное выполнение более 60% заданий не зачет: правильное выполнение 60% заданий и менее
дифференцированный зачет	Студенты на основании полученных в полевых условиях геодезических данных заполняют таблицы, строят абрисы, топографический план, на основании чего после составляют бригадный отчет по геодезической практике (вычерчивают карты, заполняют таблицы и профили). Далее проводится процедура устной индивидуальной защиты части отчета по выбору преподавателя.	Отлично: правильное выполнение отчета и защита более 80% заданий и положений Хорошо: правильное выполнение отчета и защита 65-80% заданий и положений Удовлетворительно: правильное выполнение отчета и защита 50-65% заданий и положений Неудовлетворительно: правильное выполнение отчета и защита менее 50% заданий и положений

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

- Перечислите основные части теодолита 4Т30П, укажите их назначение.
- Как выполняется центрирование и горизонтирование прибора?
- Какие действия включают поверки теодолита и нивелира?
- Для чего предназначен в нивелире компенсатор? Как проверить его действие?
- Сформулируйте требования к поверке главного условия уровненного нивелира и нивелира с конденсатором.
- Что называется углом наклона, как его измерить теодолитом при строительных работах?
- Какое нивелирование называют тригонометрическим? Какие элементы измеряются, и какими приборами?
- Что называется невязкой в геодезическом построении, какие невязки вычисляют в теодолитном ходе?
- Назовите два основных способа геометрического нивелирования.
- Как вычисляется невязка в нивелирном ходе при создании съемочного обоснования для строительных работ?
- Перечислите основные способы съемки контуров местности и объектов строительства.
- Чем отличается тахеометрическая съемка от теодолитной, какими приборами она осуществляется?
- Как производится съемка рельефа местности при тахеометрическом методе?
- Какие элементы измеряются электронным тахеометром?
- Укажите последовательность построения топографического плана по материалам тахеометрической съемки.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Инженерная геодезия. Контрольные расчетно-графические задания Учеб. пособие А. П. Ворошилов, М. А. Сибрикова, Т. Е. Миркина, Г. П. Налимов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостроительство; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2003. - 38, [1] с. электрон. версия
2. Ариничева, З. Т. Инженерная геодезия Текст Ч. 1 Текст лекций для студентов-заочников З. Т. Ариничева ; Челяб. политехн. ин-т им. Ленинского комсомола, Каф. Градостроительство ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЧПИ, 1988. - 47 с. ил.

б) дополнительная литература:

1. Инженерная геодезия в строительстве Учеб. пособие для вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во" О. С. Разумов, В. Г. Ладонников, Н. В. Ангелова и др.; Под ред. О. С. Разумова. - Самара: Формат, 2006. - 212, [4] с.
2. Инженерная геодезия Текст учеб. для вузов Е. Б. Ключин и др.; под ред. Д. Ш. Михелева. - 10-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 495, [1] с. ил.
3. Ворошилов, А. П. Высшая геодезия Ч. 2 Учеб. пособие к лаб. работам А. П. Ворошилов, Т. Е. Миркина; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-

во; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Градостр-во; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2001. - 36 с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Миркина Т.Е. Геодезия, Челябинск, ЮУрГУ, 2007 - 96 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Земирова Инженерная геодезия: методические указания к учебной геодезической практике. - Оренбург, ГОУ ОГУ, 2005. - 116 С.	Учебно-методические материалы кафедры	Интернет / Свободный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Градостроительство, инженерные сети и системы ЮУрГУ		<p>Геодезические приборы и оборудование</p> <ul style="list-style-type: none"> • нивелиры оптические НЗ, С410, С330 – 35 шт.; • теодолиты технические 4Т30П – 30 шт.; • штативы (60 шт.), вехи (30 шт.), рейки (30 шт.); • электронные теодолиты ТЕО5 (5шт.), ТЕО20 (5шт.); • электронные тахеометры SET230 (1 шт.), SET330 (2шт.), SET630 (1 шт.); • лазерные дальнометры – 8 шт.; • геодезические спутниковые приемники – 3 шт.;

		<ul style="list-style-type: none">• цифровые нивелиры Sokkia St1-30 (1 шт.), Trim01 (1 шт.);• штрихкодовые рейки – 4 шт.
--	--	---